Caldasia 21 (2): 125-131

NUEVA ESPECIE DE ZAPOTE DE MONTE (*PHRAGMOTHECA*, BOMBACACEAE) EN BOSQUES PREMONTANOS DEL CENTRO DE COLOMBIA

JOSÉ L. FERNÁNDEZ-ALONSO

ROBERTO JARAMILLO-MEJÍA

Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Apartado 7495, Bogotá, Colombia. jlfern@ciencias.ciencias.unal.edu.co

Resumen

Se describe e ilustra una nueva especie de *Phragmotheca* (Bombacaceae), que representa el primer registro del género en bosques premontanos (franja subandina) y en la Cordillera Oriental de Colombia. *Phragmotheca* era conocido hasta ahora, sólo de la región biogeográfica chocoana y de la planicie amazónica.

Palabras clave: Bombacaceae, Colombia, Especie nueva, Fitogeografía, *Phragmotheca*.

Abstract

A new species of *Phragmotheca* (Bombacaceae) is described and illustrated. This represents the first record of this genus in premontane forest (subandean belt) and is also the first locality for *Phragmotheca* in the Eastern Cordillera of Colombia. The genus was previously known only from the Chocó biogeographic region and the Amazonian lowlands.

Key Words: Bombacaceae, Colombia, new species, Phytogeography, *Phragmotheca*.

Introducción

Dentro de la tribu Quararibeae García-Barriga & Hernández, que agrupa básicamente bombacáceas unifolioladas (Hutchinson 1967, Fernández-Alonso 1996, Takhtajan 1997), es quizás el género *Phragmotheca* Cuatr. el que mas novedades ha registrado en los últimos 15 años, tanto en el orden taxonómico como en el corológico y biogeográfico. De las tres especies de *Phragmotheca* conocidas hasta la década de los 80 (Cuatrecasas 1971, Simpson 1982), se pasó a las diez especies descritas hasta la fecha, de acuerdo con las revisiones recientes (Alverson 1991, Fernández-Alonso 1996). A éstas hay que añadir ahora una nueva especie recientemente herborizada en la Cordillera Oriental de Colombia. Este hallazgo reviste gran interés biogeográfico, ya que la nueva especie se encuentra localizada en ambiente de bosque pluvial premontano, sin ninguna conexión con las especies previamente conocidas de la región biogeográfica chocoana (las cuales se encuentran todas en la franja tropical, por debajo de los 1000 m), ni tampoco con el segundo grupo de especies del género que crecen en la planicie amazónica, donde la localidad más cercana se encuentra a más de 500 km de distancia en la región de Araracuara, Amazonas.

Phragmotheca mambitana Fernández-A. & Jaramillo-M. **sp. nov.** Figs. 1 y 2.

DIAGNOSIS. Affinis *P. hydrae* Fernández-A. et *P. ecuadoriensis* Alverson sed foliis oblongo-lanceolatis vel oblongo-elípticis, longioribus, basi brevi-

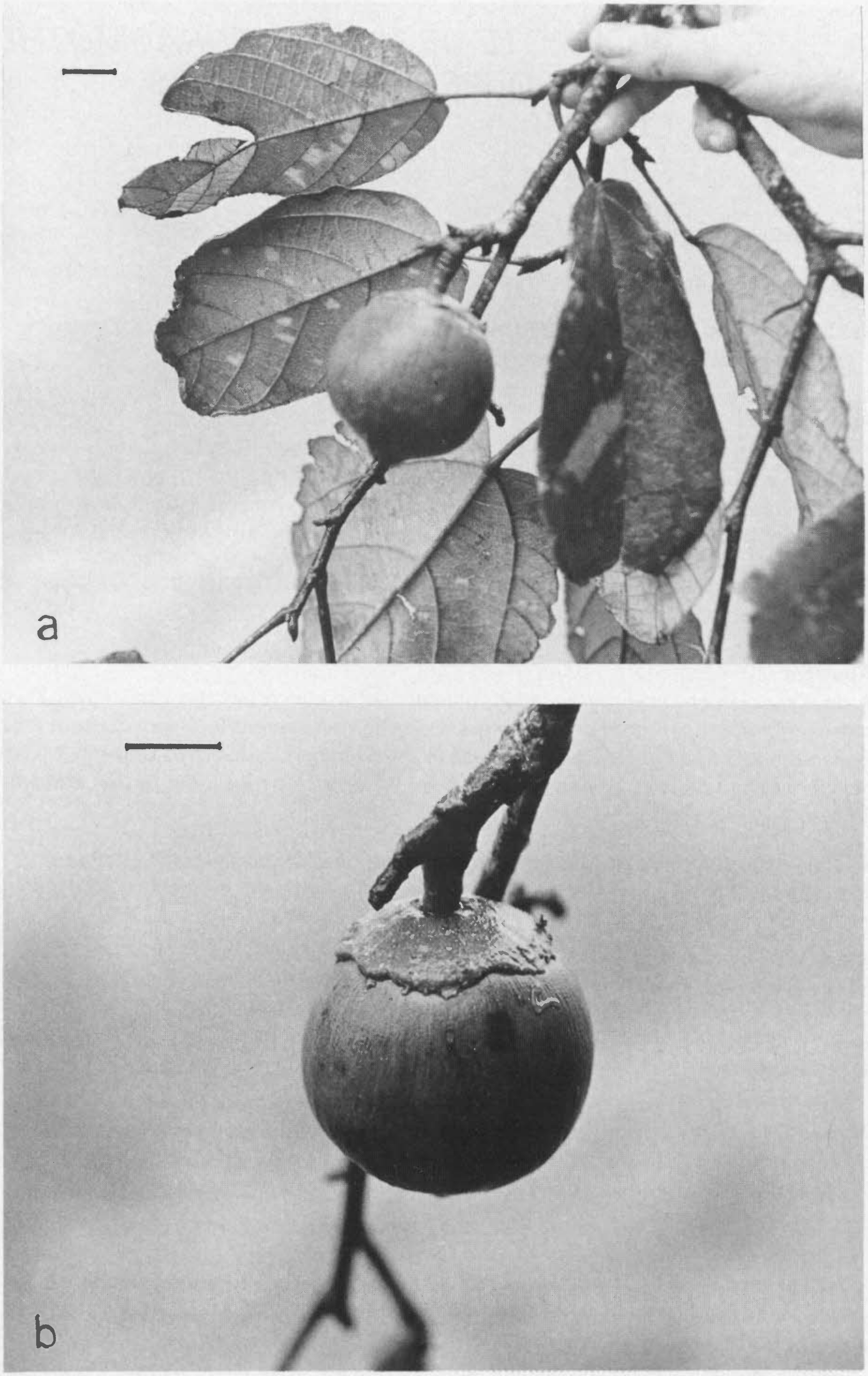

Figura 1. *Phragmotheca mambitana.* a. Rama con fruto; b. Fruto. (*Fernández-Alonso, J.L. & al. 16410*). Escala = 2 cm.

ter cordatas (lobis basalibus 8 mm minusve) et fructo obovoide, longiore ad 7-7.5 cm longe x 5.8-6.5 cm lata et indumento foliis longe fasciculato-stellatis differt.

Tipo. COLOMBIA. **Cundinamarca**. Municipio de Ubalá sector B, Corregimiento de Mámbita, Vereda Campohermoso, 4° 45' 31" N; 73° 21' 29" W, bosque pluvial premontano, 1750-1800 m, 2 jul 1998, *R. Jaramillo Mejía & al.* 8291 (Holotypus COL 500 000, Isotypus AAU, COL 500 001, F, FMB, HUA, JAUM, K, LILL, MA, MEDEL, MEXU, NY, P, PMA, PSO, QCA, RB, U, US, VEN, en proceso de distribución).

Descripción. Árbol de hasta 30-35 m, con tronco grisáceo, liso, ligeramente ensanchado en su base en expansiones tabloides. Fuste de hasta 20 m; copa amplia y rala. Ramas patentes o péndulas, con hojas generalmente dísticas, con indumento estrellado-fasciculado, frecuentemente flocoso, ocráceo-ferrugíneo, densamente dispuesto en las partes jóvenes. Estípulas prontamente caducas. Pecíolo de (4-)5-7.5 cm de largo y 2-2.5 mm de grueso, marrón-ferugíneo, con indumento estrellado-fasciculado, con dos pulvínulos muy notorios, distal y proximal similares en tamaño, de 6-8 mm de largo y 4-5 mm de grueso. Láminas de oblongo-lanceoladas a oblongo elípticas, subcoriáceas, de (20-) 23-30 cm de largo x 12-16 (-17) cm de ancho, subagudas en el ápice y levemente cordadas o redondeadas en la base (Fig. 2.1). Haz verde oscura, nítida, lisa, con los nervios primarios y secundarios impreso-excavados, con indumento reducido a pequeñas papilas y escasos pelos estrellados cortos junto a los nervios. Envés verde glauco, con indumento estrellado o estrellado-fasciculado de 6 a 15 radios, estos de 0.6 a 1 mm de largo, de color marrón-amarillento, indumento uniforme y densamente dispuesto, salvo a los lados de los nervios principales y secundarios en que es más denso y con aspecto flocoso; presenta además una capa inferior de pelos muy cortos equinado-estrellados a modo de tapiz basal en toda la lámina (Fig. 2.2). Nervios basales cinco, los tres centrales muy gruesos, los dos laterales más delgados y cortos, y dos nervios más submarginales, muy poco conspicuos. Nervios secundarios 6-7(-8) a cada lado, ascendentes y conniventes cerca del margen; tanto primarios como secundarios muy resaltados en el envés. Nerviación de tercer y cuarto orden reticulada, claramente resaltada en el envés. Flores desconocidas (rojas según testimonios directos recogidos en la región). Frutos en la parte distal de las ramas jóvenes, opuestos o subopuestos a las hojas (Fig. 2). Pedúnculo fructífero corto, de 0.9-1.4 (-1.8) cm de largo x 0.9-1.2 cm de grueso, cilíndrico. Fruto maduro obovoide, comprimido ligeramente en el ápice, de 7-7.5 cm de largo x 5.8-6.5 cm de ancho (incluido el cáliz fructífero cupuliforme), éste de 1.7-2.1 cm de largo x (4.5-)5-5.5 cm de ancho, subcoriáceo, castaño oscuro, rasgado irregularmente en la margen distal, con indumento corto estrellado-fasciculado en la cara externa e indumento seríceo aplicado en la cara interna. Fruto (excluido el cáliz) de 6.5-7 cm de largo y 5.8-6.5 cm de diámetro, con mamelón apical de 0.8 a 1.2 cm. Exocarpo liso, marrón-amarillento, con indumento estrellado-fasciculado corto. Mesocarpo drupáceo, gomoso-fibroso (en fresco) y muy fibroso después de seco. Pirenos 5, de 4.3-4.7 x 2.2-2.4 cm de ancho, separados entre sí por un espacio fibroso de 1.5-2 mm, pared leñosa gruesa de 2 a 5 mm de espesor, ligeramente irregular en su cara externa, endocarpo liso. Semilla fusiforme, de 2.5-3 cm x 1-1.2 cm, y 6-8 mm de grueso, testa marrón; embrión con cotiledones gruesos y planos, color marfil (Fig. 2.3).

Etimología. El nombre de la especie hace referencia a Mámbita (Cundinamarca), localidad de donde procede la colección tipo.

Nombre Vernáculo. "Zapote de Montaña", en la localidad típica.

Especímenes Examinados. COLOMBIA. **Cundinamarca**. Municipio de Ubalá sector B, Corregimiento de Mámbita, Vereda Campohermoso, 4° 45' 31" N; 73° 21' 29" W, pendiente junto a quebrada, bosque pluvial premontano, 1700-1800 m, 2 jul 1998. *J. L. Fernández-Alonso* et *al.* 16373 (COL, MA, MER, NY, TEX, US, VALLE); ibí-

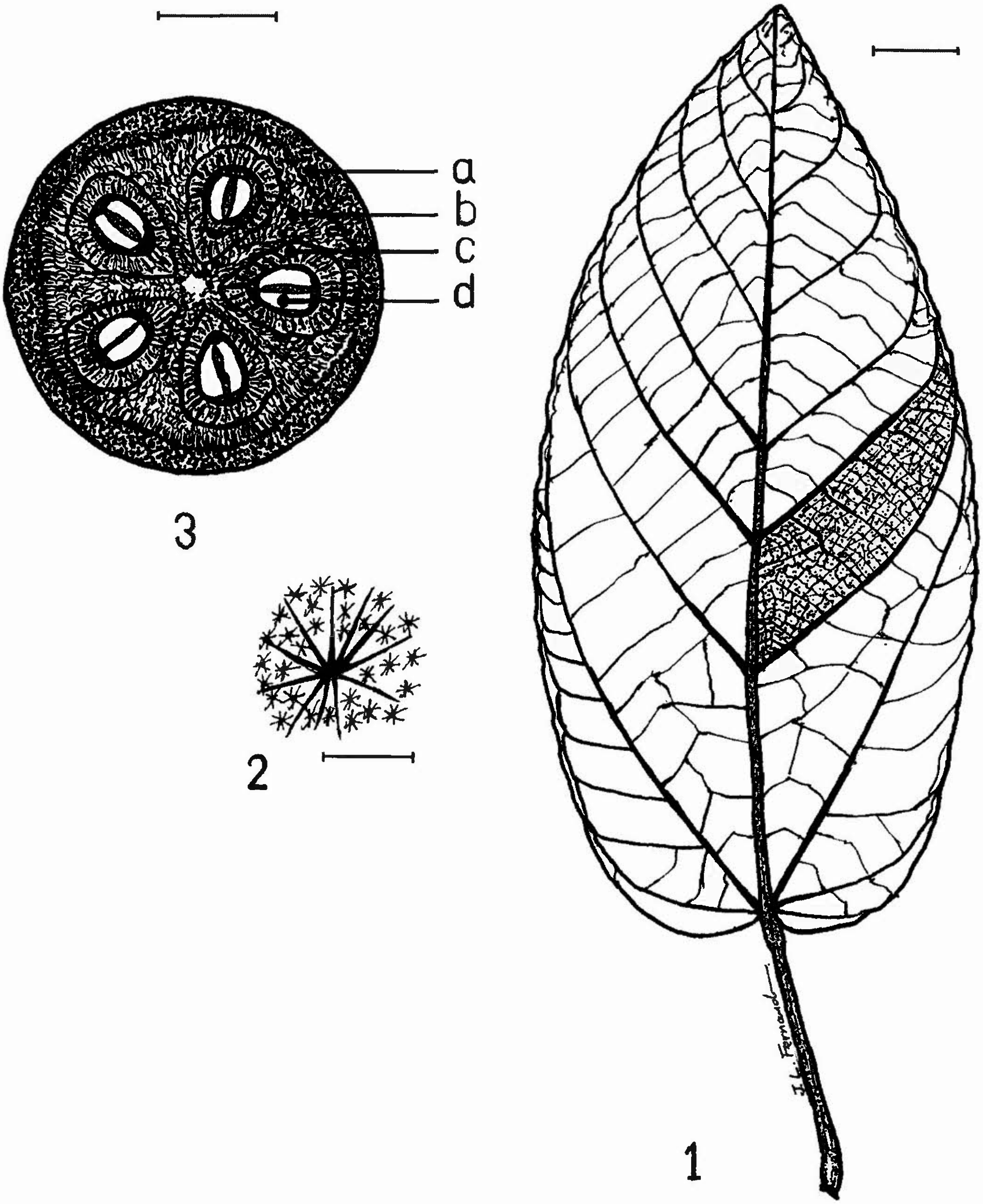

Figura 2. *Phragmotheca mambitana*. 1. Hoja; 2. Detalle de los dos tipos de pelos estrellados del envés; 3. Fruto, sección transversal, a. Exocarpo; b. Mesocarpo; c. Endocarpo (pireno); d. Cotiledones. - (Dibujado de la serie típica *R. Jaramillo 8291*). Escala de las figuras 2.1 y 2.3 = 2 cm; de la figura 2.2 = 1 mm.

dem, Vereda Campohermoso, árbol 20 m, conservado en potrero, 1800-1850 m, 3 jul 1998, *J.L. Fernández-Alonso* et *al.* 16410 (CHOCO, COL, HUA, JAUM, LLANOS, MA, MEDEL, MO, PSO, TULV, UPTC, US); ibídem, frutos caídos en potrero, 1800 m alt, 4 jul 1998, *J.L. Fernández-Alonso* et *al.* 16698 (COL).

P. mambitana, por sus hojas coriáceas, ligeramente cordadas y provistas de indumento estrellado-fasciculado (no escamas lepidotas), se agupa con las especies *P. hydra* Fernández-A., *P. ecuadoriensis* Alverson y *P. leucoflora* Simpson. Además de las diferencias con las dos primeras especies indicadas en la diagnosis, se separa también con facilidad de *P. leucoflora* por presentar ésta, hojas profundamente cordadas (lóbulos basales de 8-28 mm) y cúpula calicina, recubriendo el fruto al menos en la mitad de su longitud.

HÁBITAT Y ECOLOGÍA. *P. mambitana* se conoce sólo de una pequeña zona con remanentes de bosque pluvial premontano, a 1750-1850 m, en la vertiente oriental de la Cordillera Oriental de Colombia. Ecológicamente se separa del resto de las especies del género, por presentarse fuera de la franja basal tropical (0-1000 m), creciendo en la franja subandina (premontana). El registro más alto conocido previamente para el género era 980 m, para *P. mammosa*, en la región de Urrao, Antioquia.

En los sectores de bosque donde recientemente se encontró la nueva especie de *Phragmotheca*, se levantó una parcela de vegetación de 0.1 ha y se efectuaron abundantes colecciones botánicas (Linares & *al.*, 1998). A continuación se relacionan de forma escueta los elementos mas conspicuos de este tipo de formación vegetal, agrupados por estratos.

Árboles. Estrato arbóreo dominado por Euphorbiaceae y Bombacaceae, siendo *Alchornea glandulosa* Poepp. & Endl., junto con *Matisia alchornaefolia* Tr. & Pl. las especies más frecuentes. La primera, aparece también como elemento constante en parcelas efectuadas en la franja subandina, en sectores tan diferentes como la vertiente occidental de la Cordillera Occidental en Risaralda o el piedemonte amazónico en el departamento del Putumayo (Fernández-A. 1992, Franco et al. 1997). Otras especies frecuentes son *Alchornea grandiflora* Muell-Arg., *Hyeronima alchorneoides* Allem., *Croton mutisianus* H.B.K., *Inga pezizifera* Benth. *Trichilia poeppigii* DC., *Cecropia angustifolia* Trecul y *Vismia macrophylla* H.B.K. También cabe señalar la presencia de elementos típicamente montanos, como *Hedyosmum* sp. y *Meliosma meridensis* Lasser.

Arbustos. Las familias más conspicuas, en el estrato arbustivo del sotobosque fueron Rubiaceae, Melastomataceae, Piperaceae y Arecaceae, con especies como: *Piper imperiale* R. & P., *P. obliquum* R. & P., *Psychotria acuminata* Benth., *P. aschersoniana* Werh., *Joosia umbellifera* Karst., *Miconia gracilis* Triana, *M. poecilantha* Uribe, *Geonoma orbignyana* Mart. y *Chamaedorea pinnatifrons* (Jacq.) Oerst.

Herbaceas terrestres. Las más representativas fueron: *Heliconia aristiguetae* Abalo & Morales, *Corytoplectus capitatus* (Hook.) Wiehl. y *Besleria* aff. *stricta* Skog .

Como podría esperarse en una región de alta precipitación, como la registrada en esta zona (más de 7000 mm anuales), los árboles presentaban alto grado de epifitismo, así como hemiepífitos y algunas parásitas (Loranthaceae). *P. mambitana* es hospedero permanente de algunas especies como *Coussapoa nitida* Miquel (Cecropiaceae) y *Ficus* sp. (Moraceae) -ambas de hábito estrangulador y comunes en la región- y de algunas epífitas como *Tillandsia fendleri* Griseb., muy frecuente en todo el sector.

DISTRIBUCIÓN Y FITOGEOGRAFÍA. El género *Phragmotheca*, de acuerdo con su distribución conocida, se creía circunscrito a dos grandes sectores: la región biogeográfica chocoana en sentido amplio, desde Costa Rica (*P. mammosa* Alvers.) hasta la zona de Nariño en Colombia y Esmeraldas en límites con Ecuador (*P. siderosa* Cuatr. subsp. *megacarpa* Fernández-A.), con una especie en el sector norte del Magdalena Medio (*P. rubriflora* Fernández-A., en la región del río Segovia-Anorí). Este sector forma parte del arco chocoano que ingresa por el norte de la Cordillera Central hacia el Magdalena Medio, como ya se ha señalado al comentar la distribución de diferentes grupos (Fernández-A. 1998). El segundo gran sector es el amazónico, cubriendo una amplia zona del Norte y Centro de la Amazonia (Colombia, Ecuador y Perú). El actual registro enlaza estas dos grandes regiones, conectándolas a través del piedemonte Orinoco-Amazónico de la Cordillera Oriental de Colombia.

CONSERVACIÓN. De acuerdo con testimonios recogidos en la región del Guavio, este "zapote de montaña", solo se conoce de estas manchas de bosque premontano del corregimiento de Mámbita. A pesar de ser una especie fácilmente localizable y reconocible en campo, por la presencia de abundantes frutos caídos en el suelo en las cercanías de los árboles, es en la actualidad un árbol poco frecuente, de acuerdo con los recorridos efectuados en la zona y con los testimonios de los habitantes permanentes de estas veredas. Por otra parte, es una especie bien conocida en la región, por su floración masiva y llamativa (numerosas flores rojas), que es visitada regularmente en época de floración por aves como los mochileros: *Psarocolius angustifrons* (G. Stiles, com,. pers.). Del mismo modo, como pudimos comprobar, carga numerosos frutos, de aspecto muy similar (ligeramente menor) al del zapote comestible (*Matisia cordata* H. & B.). En estos períodos es visitada frecuentemente por los monos aulladores: *Alouatta* sp., que consumen regularmente sus frutos.

Por la peculiaridad de su hábitat y la ausencia de colecciones previas en los herbarios, reconocemos a *P. mambitana* como posiblemente endémica de estos valles encajonados de la vertiente oriental de la Cordillera Oriental, con bosque pluvial premontano, los cuales se encuentran aislados de otros sectores con bosque pluvial conocidos en el país.

Los bosques de este sector de cordillera (región del Guavio), se encuentran parcialmente talados en la actualidad, y es por encima de los 1800 m donde se conservan áreas más extensas y continuas de bosque primario o muy escasamente entresacado. Sólo se localizaron algunos individuos aislados en la zona, y aunque los frutos presentan generalmente las 5 semillas desarrolladas, no se observó prácticamente regeneración natural, debido probablemente a la acción del ganado vacuno y caballar que permanentemente pasta en la zona afectando a las plántulas.

Agradecimientos

Agradecemos a los colegas E. Linares, J. C. Murillo, S. Suárez, G. Galeano, J. Betancur, P. Franco, y R. Jaramillo del Instituto de Ciencias Naturales, y a C. Taylor, del Jardín Botánico de Missouri, que participaron en la colección de las muestras y/o en la identificación de alguna de las especies de la región citadas en este artículo. A J. Beltrán y familia, vecino de Mámbita, quien facilitó en todo momento la colecta de las muestras y suministró importante información local sobre la especie.

Literatura citada

ALVERSON, W. S. 1991. A synopsis of *Phragmotheca* (Bombacaceae), with two new species and new subspecies. Brittonia 43: 73-87.

CUATRECASAS, J. 1971. Miscellaneous notes on neotropical flora. Phytologia 20: 465-481.

FERNÁNDEZ-ALONSO, J. L. 1992. Informe sobre la flora vascular de los corregimientos de Sta. Cecilia (Pueblo Rico), Puerto de Oro (Mistrató) y Campamento (Santuario), Noroccidente de Risaralda. Convenio CARDER - Universidad Nacional de Colombia, ined..

FERNÁNDEZ-ALONSO, J. L. 1996. Contribuciones al conocimiento del género *Phragmotheca Cuatr.* (Bombacaceae-Quararibeae). Caldasia 18: 253-284.

FERNÁNDEZ-ALONSO, J. L. 1998. Novedades taxonómicas, nomenclaturales y corológicas en el género *Pachira* Aubl. (Bombacaceae). Anales del Jardín Botánico de Madrid 56: 305- 314.

FRANCO, P., J. BETANCUR & J. L. FERNÁNDEZ-A. 1997. Diversidad florística en dos bosques subandinos del sur de Colombia. Caldasia 19: 205-234.

HUTCHINSON, J., 1967. *The genera of flowering plants. Vol. 2, Dicotyledons*. Oxford University Press, London.

LINARES, E., J. L. FERNÁNDEZ-A., J. C. MURILLO & S. SUÁREZ. 1998. Catálogo florístico de la Cuenca del Río Guavio. pp. 80-162, en: E. LINARES (ed.). Reconocimiento ecológico preliminar de la biota de la cuenca del Guavio. Informe final ined. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

SIMPSON, D. R. 1982. New species from South America III. Phytologia 51: 303-322.

TAKHTAJAN, A. 1997. *Diversity and classification of flowering plants*. Columbia University Press, New York.

Recibido el 20 de enero de 1999
Versión final aceptada el 25 de mayo de 1999